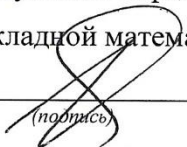


Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Физико-технический институт
Физико-математический факультет
Кафедра высшей и прикладной математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой высшей и
прикладной математики и информатики


_____ Коровай А.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

протокол № 1 «30» 08 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Б1.В.07 «Введение в компьютерный анализ данных»

2024-2025 учебный год

Направление

01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

Профиль

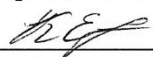
Системное программирование и компьютерные технологии

Квалификация

Бакалавр

ГОД НАБОРА 2022

Разработчик: ст. преподаватель


_____ Калинкова Е.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

«30» 08 2024 г.

г. Тирасполь 2024 г.

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко»

Физико-технический институт

Физико-математический факультет

Кафедра высшей и прикладной математики и информатики

Итоговый тест к зачету с оценкой

- 1. Дана статистическая совокупность: 5, 3, 2, 4, 3, 4, 2, 3, 4, 3. Постройте дискретный вариационный ряд и определите частоту, соответствующую значению признака $x = 4$.**

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. 0,3
2. 0,4
3. 3
4. 4

- 2. Дана статистическая совокупность: 5, 3, 2, 4, 3, 4, 2, 3, 4, 3. Постройте дискретный вариационный ряд и определите относительную частоту, соответствующую значению признака $x = 3$.**

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. 0,3
2. 0,4
3. 3
4. 4

- 3. Дана статистическая совокупность: 5, 3, 2, 4, 3, 4, 2, 3, 4, 3. Постройте дискретный вариационный ряд и определите накопленную частоту, соответствующую значению признака $x = 3$.**

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. 2
2. 3
3. 4
4. 6

- 4. Сумма всех относительных частот вариационного ряда равна**

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. 0,1
2. 1
3. 10
4. 100

5. Что представляет собой кумулятивная (накопленная) кривая?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. это диаграмма накопленных частот выборочной функции распределения
2. это диаграмма относительных частот выборочной функции распределения
3. это диаграмма абсолютных частот выборочной функции распределения
4. это график изменения среднего значения по мере роста объёма выборки

6. Что характеризует выборочное стандартное отклонение?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. это параметр, характеризующий степень разброса элементов выборки относительно среднего значения
2. это параметр, характеризующий степень разброса элементов выборки относительно максимального значения
3. это параметр, характеризующий степень разброса элементов выборки относительно минимального значения
4. это мера асимметрии распределения выборки

7. Какие показатели характеризуют форму распределения?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. медиана и мода
2. выборочное среднее и дисперсия
3. эксцесс и асимметрия
4. размах и стандартное отклонение

8. Дана следующая выборка: 3, 2, 5, 6, 7, 4, 8. Выборочное среднее равно

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. 4
2. 5
3. 6
4. 7

9. Дана следующая выборка: 3, 5, 1, 5, 4, 1, 7, 5, 3, 5, 1. Чему равна мода данной выборки?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. 1
2. 3
3. 4
4. 5

10. Дана следующая выборка: 3, 2, 6, 5, 1, 2, 5, 7. Чему равна медиана данной выборки?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

11. Какое утверждение отражает суть нулевой гипотезы (H_0) в статистике?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. гипотеза, предполагающая наличие эффекта
2. гипотеза, основанная на мнении исследователя
3. гипотеза, предполагающая отсутствие эффекта
4. гипотеза, подтвержденная экспериментом

12. Какой тест используется для проверки гипотезы о равенстве средних значений двух независимых выборок?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Т-тест
2. Тест хи-квадрат
3. F-тест
4. Z-тест

13. В каких пределах изменяется коэффициент корреляции?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. может принимать любые значения
2. может принимать только положительные значения
3. изменяется от -1 до 1
4. может принимать только целые значения

14. Коэффициент линейной корреляции Пирсона равен 1. Это означает:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. строгая обратная линейная зависимость
2. строгая прямая линейная зависимость
3. умеренная прямая линейная зависимость
4. слабая прямая линейная зависимость

15. Что означает коэффициент корреляции Пирсона, равный -1?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. полностью положительная линейная зависимость
2. отсутствие связи между переменными
3. сильная нелинейная зависимость

4. полностью отрицательная линейная зависимость

16. Мерой эффективности регрессионной модели является

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. коэффициент детерминации
2. коэффициент корреляции
3. величина F -критерия Фишера
4. величина t -критерия Стьюдента

17. Оценка значимости уравнения линейной регрессии осуществляется на основе

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. коэффициента детерминации
2. коэффициента корреляции
3. средней квадратической ошибки
4. F - критерия Фишера

18. Оценка значимости коэффициентов уравнения регрессии осуществляется на основе

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. коэффициента корреляции
2. F - критерия Фишера
3. t -критерия Стьюдента
4. средней ошибки аппроксимации

19. Какая мера близости чаще всего используется в методе k -средних?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. евклидово расстояние
2. манхэттенское расстояние
3. косинусное расстояние
4. расстояние Чебышева

20. Какой метод краткосрочного прогнозирования учитывает все предыдущие наблюдения с убывающим весом?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. скользящее среднее
2. простое экспоненциальное сглаживание
3. метод ближайших соседей
4. метод k -средних